LOGIMAC® 280

MANUEL D'UTILISATEUR

pour le système de commande basé sur l'automate programmable

LOGIMAC® 280CIM

version 4

Issue date: décembre, 01

FLYGT

P/N 13-52 20 10

Contenu ..... PAGE

Paramétrage du système 3

Registre de paramètres de lecture seulement 4

1. INTRODUCTION 5

1.1 Homologation 5

1.2 Numéros de pièces 5

2. DESCRIPTION DES COMPOSANTES DU SYSTÈME 6

2.1 Configuration de l'automate programmable LOGIMAC® 280-PLC 6

2.2 Interface d'opérateur LOGIMAC® 280-OP 7

2.3 Annonciateur des alarmes LOGIMAC® 280-AP 9

3. CONNEXIONS DES ENTRÉES ET DES SORTIES DE L'AUTOMATE

4. DESCRIPTION DU PROGRAMME 13

4.1 Écriture des paramètres initiaux 13

4.2 Lecture et paramétrage des entrées analogiques 14

4.3 Choix d'une pompe à démarrer 16

4.4 Opération du contacteur 17

4.5 Alarmes :mémorisation, indication, acquittement, réarmement 18
4.6 Nettoyage des tuyaux 21

5. DESCRIPTION DU PROGRAMME DE L'INTERFACE D'OPÉRATEUR

5.1 Paramètres du registre de lecture seulement 22

5.2 Paramètres du registre de lecture et d'écriture 23

5.3 Affichage séquentiel des alarmes 27

5.4 Démarrage à froid 28

5.5 Enregistrement des alarmes 28

5.6 Affichage des alarmes enregistrées 28

ANNEXES 29

© Copyright ITT Flygt 1995

PARAMÈTRES PAR DÉFAUT DU SYSTÈME

TOUCHE DE FONCTION	REGISTRE DE PLC	PARAMÈTRE	VALEUR INITIALE	VALEUR AJUSTÉE	NOTES
F2-F3	225	Langue F - Français E - English	E- English		
F2-PREV-F3	102	Nouveau mot de passe	9		
F2	24	Nombre de pompes (en opération simultanée)	2		2-travail parallèle 1- une pompe seulement
F2	2	Délai de démarrage P1	10 s		
F2	5	Délai de démarrage P2	10 s		
F2	8	Délai de blocage P1	15 s		
F2	11	Délai de blocage P2	15 s		
F2	20	Délai d'alarme	5s		
F2	132	Délai de fermeture M1/M2	10 s		
F2	70	Niveau minimum à 4 mA	0 cm		
F2	72	Niveau maximum à 20 mA	320 cm		
F2	74	Niveau démarrage 1	100 cm		
F2	75	Niveau démarrage 2	120 cm		
F2	76	Niveau d'arrêt 1	50 cm		
F2	77	Niveau d'arrêt 2	50 cm		
F2	107 106	Alarme haut niveau Alarme bas niveau	200 cm 0 cm		
F2	96	Courant max. P1	50 A		
F2	98	Courant max. P2	50 A		
F2	111 601	Alarme haut courant P1 Délai	35 A 30s		
F2	112 604	Alarme haut courant P2 Délai	35 A 30s		
F2	100 607	Alarme bas courant P1 Délai	0 A 30s		
F2	101 610	Alarme bas courant P2 Délai	0 A 30s		
F2	-	Sélecteur MODE ALTERNANCE	EN		F2 - EN F1 - HORS

© Copyright ITT Flygt 1995

REGISTRE DES PARAMÈTRES DE LECTURE SEULEMENT

TOUCHE DE FONCTION	NUMÉRO DU REGISTRE DE MÉMOIRE	PARAMÈTRE	LECTURES 1	2	3	4	5	6	7
F1	146, 143	P1: TEMPS TOTAL							
F1	176, 173	P1: TEMPS/JOUR							
F1	155, 152	P2: TEMPS TOTAL							
F1	185, 182	P2: TEMPS/JOUR							
F1	164, 161	P12: TEMPS TOTAL							
F1	194, 191	P12: TEMPS /JOUR							
F1	217, 214	TEMPS TOT. DÉBORDEMENT							
F1	202	NOMBRE DÉMAR. P1							
F1	205	NOMBRE DÉMAR. P2							
F1	208	NOMBRE niv. haut							
F1 **F1**	220 66	NOMBRE DÉBORD.: NIVEAU ACTUEL:							
F1	136	COURANT P1							
F1	223	COURANT P2							
F1	74, 2	Démarrage 1: Niv./ délai							
F1	75, 5	Démarrage 2: Niv./ délai							
F1	76 77	Arrêt 1: Arrêt 2							
F1	70, 72	Plage de niveau:							
F2	270	REGISTRE DES ALARMES							

© Copyright ITT Flygt 1995

INTRODUCTION

LOGIMAC® 280 (N/P 13-50 90 77) est un système basé sur un automate programmable programmé spécialement pour le pilotage et la surveillance d'un poste de pompage d'égouts à une ou deux pompes.

Le système complet contient: un automate programmable **LOGIMAC®280-PLC** selon la configuration présentée dans le paragraphe suivant, l'interface d'opérateur **LOGIMAC®280-OP** et l'annonciateur des alarmes **LOGIMAC®280-AP.**

Un capteur de niveau ultrasonique avec un signal de sortie 4-20 mA fournit les données nécessaires pour commander les pompes.

Un port série de l'interface d'opérateur est disponible pour la connexion d'une imprimante d'alarmes.

1.1 Homologations

Capteur: Homologué par CSA pour service dans les environnements hasardeux de **Classe I, Division 2, Groupes C ou D**
(Note: L'installation doit rencontrer certains paramètres pour que cette homologation soit valide).

1.2 Numéros de pièces

l'automate programmable LOGIMAC® 280-PLC .....13 - 50 90 78
Interface d'opérateur LOGIMAC® 280-OP.....13 - 50 90 79
Annonciateur des alarmes LOGIMAC® 280-AP.....13 - 50 90 19

©Copyright:
La série LOGIMAC® est une marque déposée de la compagnie ITT Flygt. Les documents et les programmes sont protégé par le loi. Aucune partie de ce document ne peut pas être reproduite ou copiée sans l'autorisation explicite de ITT Flygt.

2. DESCRIPTION DE COMPOSANTES DU SYSTÈME

2.1 CONFIGURATION DE L'AUTOMATE PROGRAMMABLE LOGIMAC® 280-PLC

LOGIMAC® 280-PLC est composé de modules spécifies dans la table ci-dessous.

CONFIGURATION DU **LOGIMAC® 280-PLC** :

item #	DESCRIPTION	DONNÉES TECHNIQUES
1	base de 5 emplacement N/P 13 - 40 01 16	Dim.:(130H x 245L x 142P)mm
2	Bloc d'alimentation N/P 13 - 50 90 65	120V cc, 50W, consommation 90VA max. LOGO : LOGIMAC 280
3	unité centrale N/P 13 - 50 90 80	mémoire de programmation: 16 kmot mémoire de données :9999 mot vitesse d'opération :25 MHz Programme chargé : L280CIM
4	module de 16 - entrées N/P 13 - 40 01 17	alimentation: 24 V CC consommation: 7mA/ point 16 points / COMMUN
5	module de 16 - sorties à relais N/P 13 - 40 01 18	alimentation: 24 V CC ou 120/240 V CA charge max.: 2A 4 points / COMMUN
6	module de 4 entrées analogiques N/P 13 - 40 01 19	signal d'entrée: 4-20 mA impédance d'entrée: 250 Ohms consommation max.: 25 mA /entrée résolution: 4µA

© Copyright ITT Flygt 1995

2.2 INTERFACE D'OPÉRATEUR LOGIMAC® 280-OP

L'interface d'opérateur est une unité entièrement programmable. Une partie de la programmation peut être préparée en utilisant un logiciel spécifique pour l'unité, mais l'autre partie doit être intégrée dans le programme du PLC en utilisant un logiciel de programmation des automates en langage LADDER.
L'interface d'opérateur est équipée de:

- Clavier de 3 touches de fonction programmables
- Clavier numérique
- Écran à cristal liquide (LCD) pour un maximum 40 lettres dans les deux ligne,
- Port de communication avec PLC: RS 485,
- Port de programmation ou d'imprimante RS232
- câble: interface d'opérateur - PLC (15 pins)

NOTE: Alimentation pour l'unité est fournie par le même câble que communication avec PLC.

Fig. 1 Interface d'opérateur LOGIMAC 280-OP

L'interface d'opérateur a été entièrement programmée pour cette application (voir la description de la programmation dans un paragraphe 5 de ce manuel).
Pour les détails sur l'interface SVP se référer au manuel d'utilisateur fourni avec l'unité.

© Copyright ITT Flygt 1995

2.3 ANNONCIATEUR DES ALARMES: LOGIMAC® 280-AP

2.3.1 DONNÉES TECHNIQUES:

Tension d'alimentation: 24V CC
Consommation de courant: 80 mA.

2.3.2 COMPOSANTS et LEURS FONCTIONS:

L'annonciateur est composé de quatre (4) parties intégrantes :

- La plaque de circuit imprimé (N/P 13-50 90 59)
- La plaque de façade avec les descriptions (N/P 13-51 15 34)
- Le connecteur avec les bornes (N/P13-42 00 03)
- Le câble plat (N/P 13-41 00 15)

La plaque du circuit imprimé représente le circuit selon le schéma sur le dessin No. 2603-A2 (voir annexe 1). Le circuit contient:

- 13 diodes LED (D1..D13),
- 2 boutons poussoirs (SW1et SW2),
- 13 résistances (R1..R13) pour limiter le courant et
- 26 diodes auxiliaires de blocage de type 1N4004 (D14.. 39).

Chaque circuit parallèle (total 16 circuits) est connecté à une broche (1-16) de la prise (P1) pour un câble plat.

Les fonctions du circuit sont les suivantes:

indication:

Le signal positif (+) de la source de 24V CC connecté à la borne 2 est commun à toutes les diodes LED. Pour qu'une diode LED soit allumée, un signal négatif (-) doit être connecté à l'autre côté du circuit. Cela est réalisé par la fermeture du contact du relais de sortie de l'automate connectée à LED correspondante ***(toutes les sorties de l'automate qui sont connectées à l'annonciateur doivent avoir les bornes communes COM connectées à la borne négative (-) de la source).***

Essais des lampes:

Le signal négatif (-)de la source de 24V C.C. connecté à la borne 1 sert à l'essai de diodes LED. En poussant le bouton poussoir SW1, on connecte la source d'alimentation à tous les circuits de diodes LED en les allumant.

© Copyright ITT Flygt 1995

Acquittement/Réarmement:

Si le bouton poussoir SW2 est poussé, l'entrée de l'automate connectée à la borne 4 de l'annonciateur reçoit un signal (+).
Ce signal d'entrée est programmé dans l'automate comme le signal ac*quittement*, dans sa première apparition et comme le signal de *réarmement* dans la deuxième.
Il est important pour que la borne COM de cette entrée soit connectée à la borne négative (-) de la source
La plaque de façade c'est une plaque de lamicoïd, réversible avec les descriptions en anglais d'un côté et en français de l'autre. Les descriptions sont telles que représentées sur le dessin 13-51 15 34 (voir annexe 1).

Le connecteur avec les bornes comprend les 16 bornes à vis connectées à la prise de 16 broches (P2) pour le câble plat.

Le câble plat a une longueur de 2 mètres et possède un connecteur à chaque bout adapté aux prises : P1 (sur la plaque du circuit imprimé) et P2 (sur le connecteur avec les bornes).

© Copyright ITT Flygt 1995

3. CONNEXIONS DES ENTRÉES ET DES SORTIES DE L'AUTOMATE

LOGIMAC® 280-PLC a 16 entrées discrètes, 16 sorties discrètes à relais et 4 entrées analogiques de 4-20 mA . Pour cette application les entrées et les sorties sont assignées aux signaux spécifiés dans les tables 1, 2 et 3 respectivement.

TABLE 1.: ASSIGNATION DES ENTRÉES DISCRÈTES

INPUT	DESCRIPTION	NOTES
1	ACQUITTEMENT/ RÉARMEMENT	le signal provenant du bouton poussoir RAPPEL DES ALARMES sur l'annonciateur des alarmes
2	M1 (contacteur fermé)	le contact auxiliaire du contacteur M1 indiquant le statut du contacteur
3	M2 (contacteur fermé)	le contact auxiliaire du contacteur M2 indiquant le statut du contacteur
4	B1	le contact indiquant la surintensité de la pompe P1 (contact auxiliaire du disjoncteur)
5	R6 (fuite P1)	le contact provenant du relais auxiliaire du détecteur Mini CAS II indiquant la fuite d'eau dans la pompe P1
6	R5 (haute temp. P1)	le contact provenant du relais auxiliaire du détecteur Mini CAS II indiquant la haute température dans la pompe P1
7	B2	le contact indiquant la surintensité de la pompe P2 (contact auxiliaire du disjoncteur)
8	R8 (fuite P2)	le contact provenant du relais auxiliaire du détecteur Mini CAS II indiquant la fuite d'eau dans la pompe P2
9	R7 (haute temp.P2)	le contact provenant du relais auxiliaire du détecteur Mini CAS II indiquant la haute température dans la pompe P2
10	FLH ou ISRH	le contact du relais auxiliaire indiquant le HAUT NIVEAU atteint(suit le contact NO de la flotte FLH)
11	Débordement (optionnel)	le contact du relais auxiliaire indiquant le DÉBORDEMENT
12	PFD	La détection de perte de la tension ou d'une phase
13	Génératrice en Marche	le contact de la Génératrice en Marche pour limiter le nombre des pompes en marche simultané à 1.
14	libre	
15	MODE ALTERNANCE	le contact d'un sélecteur ALTERNANCE (fermé si un mode alternance est choisi) - optionnel; voir les touches de fonction F8/F9 sur interface d'opérateur
16	FLL ou (ISRL)	le contact du relais auxiliaire indiquant le BAS NIVEAU atteint (suit le contact NF de la flotte FLL)

Pour les détails de connexion voir le dessin L280 E/S

© Copyright ITT Flygt 1995

TABLE 2.: ASSIGNATION DES SORTIES DISCRÈTES

SORTIE adresse	DÉSCRIPTION	NOTES
1	LIBRE	
2	signal de fermeture M1	commande de fermeture pour le contacteur M1 (relais interposant R1)
3	signal de fermeture M2	commande de fermeture pour le contacteur M2 (relais interposant R2)
4	alarme COMMUNE	signal d'alarme commune pour la transmission à distance (contact du relais interposant R4)
5	alarme de HAUT NIVEAU	signal d'alarme de HAUT NIVEAU d'eau pour l'annonciateur des alarmes
6	alarme de BAS NIVEAU	signal d'alarme de BAS NIVEAU d'eau pour l'annonciateur des alarmes
7	alarme de SURCHARGE de P1 ou un défaut de fermeture du contacteur M1	Signal d'alarme SURCHARGE P1 pour l'annonciateur des alarmes (cette alarme sera activée aussi si le contacteur M1 ne ferme pas durant la période de 10- s suivant la commande de fermeture - R1)
8	alarme de SURCHARGE de P2 ou un défaut de fermeture du contacteur M2	Signal d'alarme SURCHARGE P2 pour l'annonciateur des alarmes (cette alarme sera activée aussi si le contacteur M2 ne ferme pas durant la période de 10 s suivant la commande de fermeture - R2)
9	alarme de FUITE d'eau de P1	Signal d'alarme FUITE P1 pour l'annonciateur des alarmes
10	alarme de FUITE d'eau de P2	Signal d'alarme FUITE P2 pour l'annonciateur des alarmes
11	alarme de HAUT TEMP. de P1	Signal d'alarme de HAUTE TEMPÉRATURE P1 pour l'annonciateur des alarmes
12	alarme de HAUT TEMP. de P2	Signal d'alarme de HAUTE TEMPÉRATURE P2 pour l'annonciateur des alarmes
13	alarme de PERTE DU RÉSEAU	Signal d'alarme de PERTE DU RÉSEAU pour l'annonciateur des alarmes
14	alarme de DÉBORDEMENT	Signal d'alarme de DÉBORDEMENT si l'entrée I11 est utilisée
15	LIBRE	
16	LIBRE	

Pour les détails de connexion voir le dessin L280 E/S

TABLE 3 ASSIGNATION des ENTRÉES ANALOGIQUES

INPUT	DESCRIPTION	Notes
1	signal de NIVEAU d'eau	signal de niveau de la sortie 4-20 mA du détecteur de niveau. Utilisez l'interface d'opérateur pour paramétrage
2	signal de courant P1 (optionnel)	signal de transducteur du courant P1. Utilisez l'interface d'opérateur pour paramétrage
3	signal de courant P2 (optionnel)	signal de transducteur du courant P2. Utilisez l'interface d'opérateur pour paramétrage
4	libre	

Pour les détails de connexion voir le dessin L280 E/S

© Copyright ITT Flygt 1995

4. DESCRIPTION DU PROGRAMME DE L'AUTOMATE

4.1 ÉCRITURE DES PARAMÈTRES INITIAUX

Pendant le premier passage (first scan) du programme ou lors du démarrage à froid les paramètres initiaux du système sont écrits automatiquement aux registres de la mémoire correspondant. La TABLE 4 présente la liste des paramètres et leurs valeurs initiales (par défaut).
Un opérateur peut lire ou changer (écrire) ces paramètres en se servant de l'interface d'opérateur (voir paragraphe 5.2 pour les détails).

TABLE 4: PARAMÈTRES DE LECTURE-ÉCRITURE DU SYSTÈME

TOUCHE DE FONCTION	REGISTRE DE PLC	PARAMÈTRE	VALEUR INITIALE	VALEUR AJUSTÉE	NOTES
F2-F3	225	Langue F - Français E - English	E- English		
F2-PREV-F3	102	Nouveau mot de passe	9		
F2	24	Nombre de pompes (en opération simultanée)	2		2- travail parallèle 1- une pompe seulement
F2	2	Délai de démarrage P1	10 s		
F2	5	Délai de démarrage P2	10 s		
F2	8	Délai de blocage P1	15 s		
F2	11	Délai de blocage P2	15 s		
F2	20	Délai d'alarme	5s		
F2	132	Délai de fermeture M1/M2	10 s		
F2	70	Niveau minimum à 4 mA	0 cm		
F2	72	Niveau maximum à 20 mA	320 cm		
F2	74	Niveau démarrage 1	100 cm		
F2	75	Niveau démarrage 2	120 cm		
F2	76	Niveau d'arrêt 1	50 cm		
F2	77	Niveau d'arrêt 2	50 cm		
F2	107 106	Alarme haut niveau Alarme bas niveau	200 cm 0 cm		
F2	96	Courant max. P1	50 A		
F2	98	Courant max. P2	50 A		
F2	111 601	Alarme haut courant P1 Délai	35 A 30s		
F2	112 604	Alarme haut courant P2 Délai	35 A 30s		
F2	100 607	Alarme bas courant P1 Délai	0 A 30s		
F2	101 610	Alarme bas courant P2 Délai	0 A 30s		
F2 **F2/F1**	-	Sélecteur MODE ALTERNANCE	EN		F2 - EN F1 - HORS

© Copyright ITT Flygt 1995

4.2 LECTURE ET PARAMETRAGE DES ENTRÉES ANALOGIQUES

Le paramétrage des entrées selon les paramètres par défaut (voir paragraphe précédant) est représenté sur le dessin 2 et 3. L'axe gauche représente la valeur dans le registre analogique %AI, tandis que l'axe du côté droit représente une échelle de niveau d'eau ou de courant de pompe.

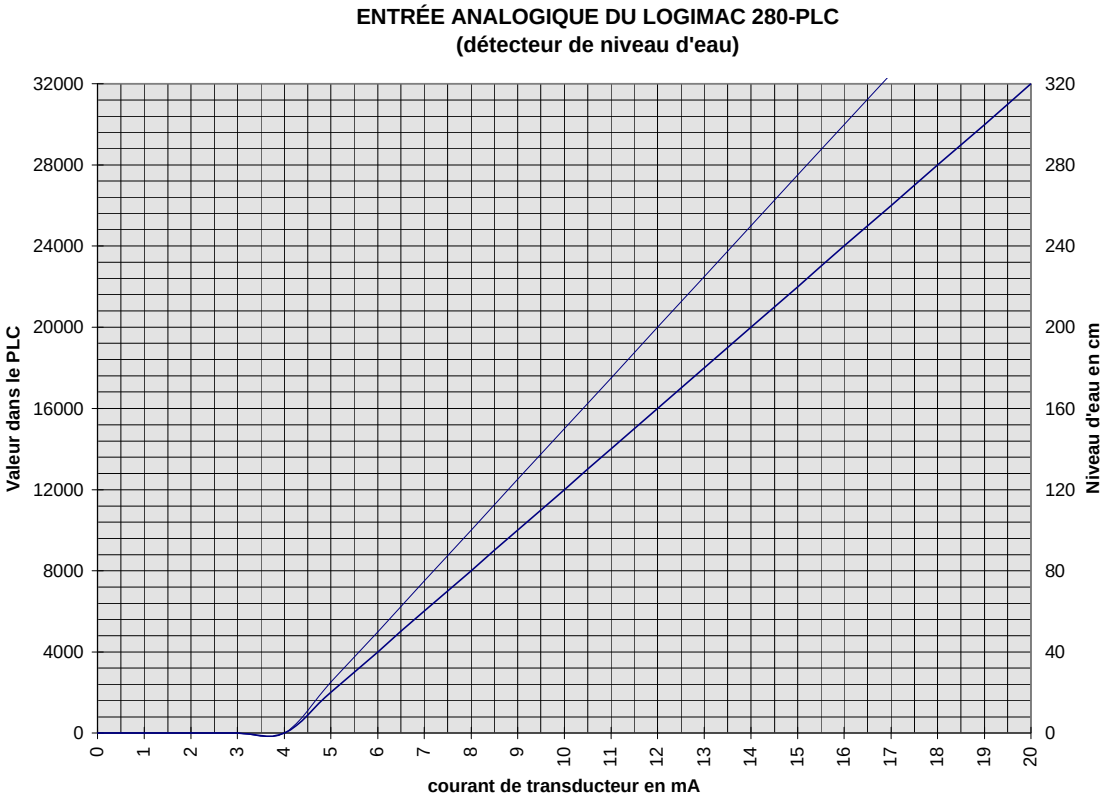


FIG 2.

PARAMETRAGE DE L'ENTRÉE ANALOGIQUE (NIVEAU D'EAU

© Copyright ITT Flygt 1995

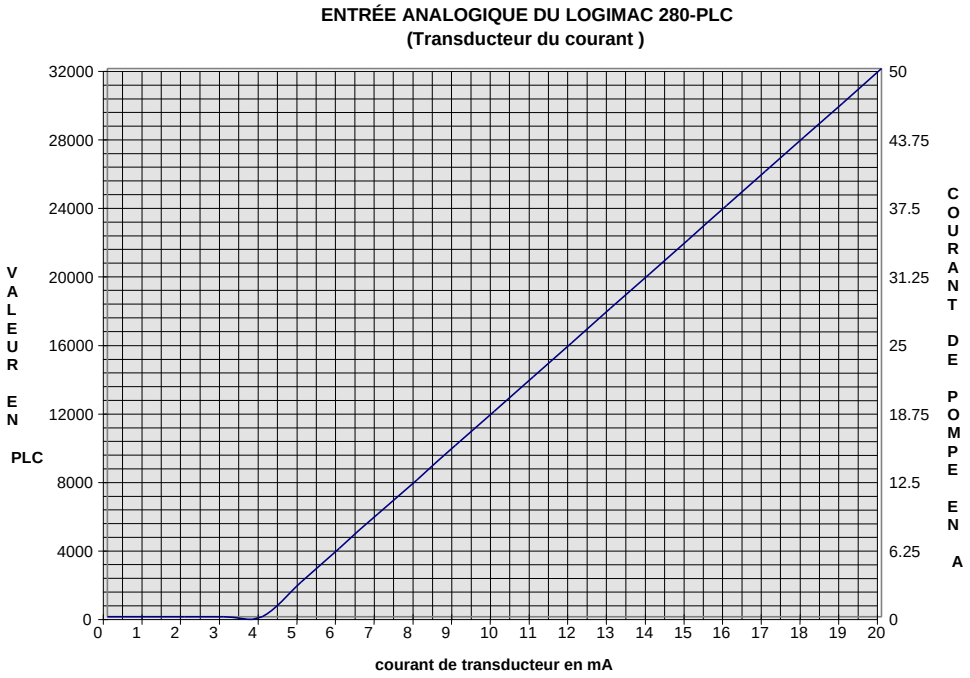


FIG.3 . PARAMETRAGE DE L'ENTRÉE ANALOGIQUE (COURANT)

© Copyright ITT Flygt 1995

4.3 CHOIX D'UNE POMPE À DÉMARRER

Le système permet l'opération d'une ou de deux pompes en parallèle mais il prévient le démarrage simultané de deux pompes.

Dans un mode automatique le choix d'une pompe à démarrer se fait automatiquement selon les conditions spécifiées ci-dessous:

LA POMPE P1 est choisie à démarrer comme **la pompe de service** si :

- les conditions de démarrage sont atteintes (niveau d'eau est supérieur au niveau DÉMARRAGE 1 ou la flotte de haut niveau est activée) **et**
- la pompe P1 est opérationnelle (pas de défaut) **et**
- le mode d'alternance n'avait pas été choisi **ou** la pompe P2 est en défaut, **ou**
- le mode d'alternance avait été choisi **et** l'opération de la pompe P2 avait été mémorisée **ou** l'opération de la pompe P1 n'avait pas été mémorisée

LA POMPE P2 est choisie à démarrer comme **la pompe de service** si:

- les conditions de démarrage sont atteintes (niveau d'eau est supérieur au niveau DÉMARRAGE 1 ou la flotte de haut niveau est activée) **et**
- la pompe P2 est opérationnelle (pas des défaut), et la pompe P1 est en défaut, ou
- le mode d'alternance avait été choisi **et** l'opération de la pompe P1 avait été mémorisée,

LA POMPE P1 est choisie à démarrer comme **la pompe d'appoint** si :

- les conditions de travail parallèle sont atteintes (niveau d'eau est supérieur au niveau DÉMARRAGE 2 ou la flotte de haut niveau est activée et le travail parallèle est choisi) **et**
- la pompe P1 est opérationnelle (pas de défauts) **et**
- contacteur M2 est fermé

LA POMPE P2 est choisie à démarrer comme **la pompe d'appoint** si :

- les conditions de travail parallèle sont atteintes (niveau d'eau est supérieur au niveau DÉMARRAGE 2 ou la flotte de haut niveau est activée et le travail parallèle est choisi) **et**
- la pompe P2 est opérationnelle (pas de défauts) **et**
- contacteur M1 est fermé

Pour démarrer une pompe les conditions de démarrage ou de travail parallèle doivent se maintenir durant au moins **10 secondes** (***DÉLAI DE DÉMARRAGE*** - cette valeur par défaut peut être changée par opérateur à l'aide d'interface d'opérateur).
Si une pompe arrête (peu importe la raison) le DÉLAI DE BLOCAGE sera activé. Ni pompe P1 ni P2 peut démarrer durant cette période (deux pompes sont interdites à démarrer jusqu'à expiration de ce délai). Si les deux pompes sont en opération et une des deux s'arrête, ce délai n'influencera pas l'opération de la deuxième. Les valeurs par défaut de DÉLAIS DE BLOCAGE sont de
15 secondes, et elles peuvent être ajustées par opérateur à l'aide d'interface d'opérateur (voir CHANGEMENT DE DÉLAIS dans le chapitre 5.2)

© Copyright ITT Flygt 1995

4.4 OPÉRATION DES CONTACTEURS

En mode automatique le contacteur M1 (ou le contacteur M2) fermera suivant la commande de fermeture de l'automate transmise par un relais interposant R1 (ou R2) après un ***DÉLAI DE DÉMARRAGE*** tel que spécifié dans le paragraphe précédant.
La confirmation de fermeture du contacteur sera indiquée par un allumage d'une diode respective **MARCHE P1** ou **MARCHE P2** sur l'annonciateur des alarmes (voir annexe 1 pour les détails sur annonciateur).

NOTE: ***Défaut de fermeture***: Si l'automate ne reçoit pas la confirmation de fermeture du contacteur (les contacts M1 ou M2 à l'entrée du PLC) durant la période de 10 secondes suivant la commande de fermeture (la fermeture du contact du relais R1 ou R2), la commande de fermeture sera enlevée et une alarme sera indiquée.

En mode automatique, si les conditions d'arrêt pour une ou deux pompes sont atteintes (niveau d'ARRÊT P1 ou P2, le contacteur de la pompe en opération ouvrira.
Si les deux pompes sont en opération, le contacteur M1 ouvrira premier (sur ARRÊT P1) et le contacteur M2 suivra(sur ARRÊT P2).

Chaque contacteur peut être ouvert ou fermé manuellement à l'aide d'un sélecteur de mode **MAN-HORS**-AUTO .

Les contacteurs ouvrent automatiquement dans les conditions de défaut, indépendamment de la position du sélecteur de mode.

© Copyright ITT Flygt 1995

4.5 ALARMES : Mémorisation, indication, acquittement, réarmement

4.5.1 SURCHARGE DE LA POMPE P1 ou P2 et DÉFAUT DE FERMETURE M1 ou M2

La détection de défaut de SURCHARGE (ou surintensité) se fait par l'ouverture du disjoncteur respectif de la pompe. Les contacts auxiliaires des disjoncteurs sont connectés aux entrées du PLC .
Si un des contacts est fermé, l'alarme de SURCHARGE sera enregistrée, la commande de fermeture du contacteur correspondant sera enlevé et un des voyants **SURCHARGE P1** ou **SURCHARGE P2** s'allumera sur l'annonciateur des alarmes en clignotant.
Les voyants SURCHARGE P1 ou SURCHARGE P2 s'allument aussi dans le cas de DÉFAUT DE FERMETURE du contacteur M1 ou M2 (voir NOTE dans le paragraphe précédent). La distinction entre la faute de SURCHARGE et le DÉFAUT DE FERMETURE sera visible dans le message sur écran de l'interface d'opérateur.
Cette alarme reste maintenue , même si les conditions de défaut disparaissent.
Le contacteur de la pompe en défaut ouvre automatiquement et ne peut pas être fermé sans intervention d'opérateur.
Réarmez le circuit après avoir corrigé le défaut: poussez le bouton poussoir RAPPEL D'ALARME **une fois** pour **acquittement** (arrêt de clignotement) et **deux fois** pour **réarmement**.

4.5.2. ALARME: FUITE D'EAU DANS LA POMPE P1 / P2

La détection de défaut est faite par les détecteurs Mini CAS II de Flygt. Les relais interposants aux unités (R6 ou R8) opèrent si un défaut de fuite d'eau survient dans la pompe correspondante. Les contacts de ces relais sont connectés aux entrées du PLC .

Si un des contacts est fermé, l'alarme de FUITE D'EAU sera enregistrée, la commande de fermeture du contacteur correspondant sera enlevé et un des voyants **FUITE P1** ou **FUITE P2** s'allumera sur l'annonciateur des alarmes en clignotant.
Cette indication d'alarme reste maintenue, même si les conditions de défaut disparaissent.
Le contacteur de la pompe en défaut ouvre automatiquement mais il peut être fermé si les conditions de défaut disparaissent.
Réarmez le circuit après avoir corrigé le défaut: poussez le bouton poussoir RAPPEL D'ALARME **une fois** pour **acquittement** (arrêt de clignotement) et **deux fois** pour **réarmement**.

4.5.3. ALARME: HAUTE TEMPÉRATURE DE LA POMPE P1 / P2

La détection de défaut est faite par les détecteurs Mini CAS II de Flygt. Les relais interposants aux unités (R5 ou R7) opèrent si un défaut de haute température survient dans la pompe correspondante. Les contacts de ces relais sont connectés aux entrées du PLC .
Si un des contacts est fermé, l'alarme de HAUTE TEMPÉRATURE sera enregistrée, la commande de fermeture du contacteur correspondant et un des voyants **TEMP P1** ou **TEMP P2** s'allumera sur l'annonciateur des alarmes en clignotant.
Cette alarme reste maintenue , même si les conditions de défaut disparaissent.
Le contacteur de la pompe en défaut ouvre automatiquement et ne peut pas être fermé sans intervention d'opérateur.

Réarmez le circuit après avoir corrigé le défaut: poussez le bouton poussoir RÉARMEMENT de Mini CAS et après RAPPEL D'ALARME **une fois** pour **acquittement** (arrêt de clignotement) et **deux fois** pour **réarmement**.

4.5.4 ALARME: HAUT NIVEAU D'EAU

La détection de défaut est faite par la flotte FLH. Le contact NO du relais interposant RPIH est connecté à l'entrée du PLC .

© Copyright ITT Flygt 1995

Si ce contact est fermé, l'alarme de HAUT NIVEAU D'EAU sera enregistrée , le voyant **HAUT NIVEAU** s'allumera sur l'annonciateur en clignotant . Le relais R14 opérera (son contact NO est disponible pour transmission de signal à distance).
Cette alarme reste enregistrée et sera indiquée sur annonciateur des alarmes même si les conditions de défaut disparaissent.
Réarmez le circuit après avoir corrigé le défaut: poussez le bouton poussoir RAPPEL D'ALARME **une fois** pour **acquittement** (arrêt de clignotement) et **deux fois** pour **réarmement**.

4.5.5 ALARME: BAS NIVEAU D'EAU

La détection de défaut est faite par la flotte FLL. Le contact NF de FLL ou le contact NO du relais interposant RPIL est connecté à l'entrée du PLC .
Si ce contact est fermé, l'alarme de BAS NIVEAU D'EAU sera enregistrée , le voyant **BAS NIVEAU** s'allumera sur l'annonciateur en clignotant . Le relais R14 opérera (son contact NO est disponible pour transmission de signal à distance).Les contacteurs des pompes ouvrent automatiquement mais ils peuvent être fermés si les conditions de défaut disparaissent.
Cette alarme reste enregistrée et sera indiquée sur annonciateur des alarmes même si les conditions de défaut disparaissent.

Réarmez le circuit après avoir corrigé le défaut: poussez le bouton poussoir RAPPEL D'ALARME **une fois** pour **acquittement** (arrêt de clignotement) et **deux fois** pour **réarmement**.

4.5.6 ALARME: PERTE DU RÉSEAU

La détection de défaut est faite par un détecteur de défaut de phase (PFD) qui est connecté aux trois phases du réseau de puissance. Si le réseau est présent le contact normalement fermé (NF) de DDP connecté à l'entrée du PLC ouvre. Ce contact fermera sur le défaut de phase ou la tension du réseau trop basse.
Si ce contact est fermé, l'alarme de PERTE DU RÉSEAU sera enregistrée , le voyant **PERTE DU RÉSEAU** s'allumera sur l'annonciateur en clignotant. Le relais R14 opérera (son contact NO est disponible pour transmission de signal à distance).Les contacteurs des pompes ouvrent automatiquement et mais ils peuvent être fermés si les conditions de défaut disparaissent.
Cette alarme reste enregistrée et sera indiquée sur annonciateur des alarmes même si les conditions de défaut disparaissent.

Réarmez le circuit après avoir corrigé le défaut: poussez le bouton poussoir RAPPEL D'ALARME **une fois** pour **acquittement** (arrêt de clignotement) et **deux fois** pour **réarmement**.

© Copyright ITT Flygt 1995

4.5.7. ALARME : BAS COURANT DE LA POMPE P1/P2

Si le signal du courant de pompe est branché à l'entrée analogique AI2 (ou AI3) de l'automate cette alarme peut être disponible. Les valeurs limites pour ces alarmes peuvent être fournies par un opérateur utilisant l'interface d'opérateur (voir paragraphe 5.2 pour les détails). Les valeur par défaut sont 0A pour les deux pompes. Un opérateur peut changé ces valeurs pour LES PLUS BAS COURANTS établis durant l'essai d'opération des pompes.
Si la valeur du courant est inférieur de la valeur établie comme LE PLUS BAS COURANT pour la pompe correspondant, l'alarme de BAS COURANT P1 (ou P2) sera enregistrée dans la mémoire du PLC. Le délai de 30 secondes (par défaut) est alloué pour prévenir l'apparition de l'alarme durant les périodes transitoires. Cette alarme sera indiquée sur l'écran de l'interface d'opérateur (voir paragraphe 5.3 pour les détails).
Cette alarme reste maintenue , même si les conditions de défaut disparaissent.
Le contacteur de la pompe en défaut ouvre automatiquement et ne peut pas être fermé sans intervention d'opérateur.

Réarmez le circuit après avoir corrigé le défaut: poussez le bouton poussoir RAPPELL D'ALARME **une fois** pour **acquittement** et **deux fois** pour **réarmement**.

4.5.8. ALARME : HAUT COURANT DE LA POMPE P1/P2

Si le signal du courant de pompe est branché à l'entrée analogique AI2 (ou AI3) de l'automate cette alarme peut être disponible. Les valeurs limites pour ces alarmes peuvent être fournies par un opérateur utilisant l'interface d'opérateur (voir paragraphe 5.2 pour les détails). Les valeur par défaut sont 350A pour les deux pompes. Un opérateur peut changer ces valeurs pour LES PLUS HAUT COURANTS établis durant l'essai d'opération des pompes.
Si la valeur du courant est supérieur à la valeur établie comme LE PLUS HAUT COURANT pour la pompe correspondante, alarme de HAUT COURANT P1 (ou P2) sera enregistrée dans la mémoire du PLC. Le délai de 30 secondes (par défaut) est alloué pour prévenir l'apparition de l'alarme durant les périodes transitoires. Cette alarme sera indiquée sur l'écran de l'interface d'opérateur (voir paragraphe 5.3 pour les détails).
Cette alarme reste maintenue, même si les conditions de défaut disparaissent.
Le contacteur de la pompe en défaut ouvre automatiquement et ne peut pas être fermé sans intervention d'opérateur.

Réarmez le circuit après avoir corrigé le défaut: poussez le bouton poussoir RAPPEL D'ALARME **une fois** pour **acquittement** et **deux fois** pour **réarmement**.

4.5.9. ALARME COMMUNE:

Toutes les alarmes décrites ci-dessus font opérer la sortie du PLC utilisé comme l'alarme commune (sortie Q4) avec le relais interposant **R14** connecté. Les contacts de ce relais sont disponibles pour indication à distance. Si toutes les alarmes sont acquittées, la sortie d'ALARME COMMUNE est désactivée et message SYSTEM OK apparaît sur l'écran de l'interface d'opérateur. Une nouvelle alarme réactive l'ALARME COMMUNE.

© Copyright ITT Flygt 1995

4.6 NETTOYAGE DES TUYAUX (une fois par jour)

La séquence spéciale a été programmée pour nettoyer une fois par jour le système des tuyaux. Cette séquence peut être utilisée par le système conçu pour opération d'une pompe seulement dans le temps (paramétrage pompes en PARA=1) ainsi que par le système où deux pompes sont permises travailler en parallèle (paramétrage pompes en PARA=2)
L'heure de nettoyage peut être ajustée par opérateur utilisant l'interface d'opérateur (voir premier écran sous la touche de fonction F2 **écrire**). La valeur par défaut est 24h, ce qui fait cette fonction désactivée.
Opérateur doit entrer une valeur de l'heure entre 0 - 23h. Si l'heure actuelle (selon horloge interne du Logimac 280-PLC) est égale à celle ajustée, le niveau DÉMARRAGE 1 sera ignoré. Toutes les deux pompes démarreront au niveau DÉMARRAGE 2. Délai de démarrage sera appliqué comme d'habitude. Deux pompes arrêteront au niveau d'ARRÊT. Une fois le cycle terminé Logimac 280 reviendra à la séquence normale de démarrage des pompes.

© Copyright ITT Flygt 1995

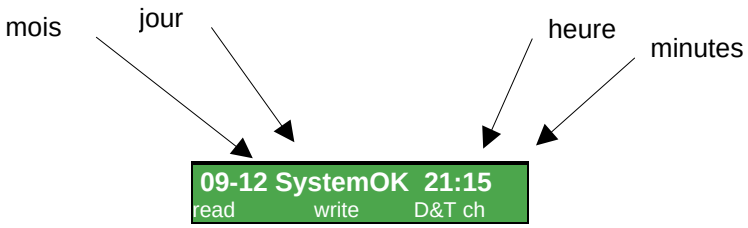
5. DESCRIPTION DU PROGRAMME D'INTERFACE d'OPÉRATEUR

En utilisant l'interface d'opérateur un opérateur peut :

- lire et changer la date et l'heure actuelles
- lire les paramètres et les données enregistrés dans les registres de la mémoire du PLC,
- consulter le registre des alarmes en ordre de survenance,
- écrire (changer) les paramètres d'opération du système
- surveiller des alarmes,
- réarmer le système en choisissant les valeurs par défaut des tous les paramètres (démarrage à froid)

S'il n'y a pas d'alarmes actives, l'écran suivant est affiché sur l'interface d'opérateur:

:



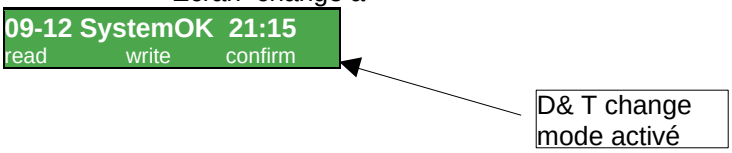
C'est un écran par défaut

La date (mois - jour) et temps (heure : minutes) prises du CPU de l'automate programmable (PLC) sont affichées sur écran par défaut.

Si ces valeur ne correspondent pas à la réalité, opérateur peut les changer en utilisant l'interface.

Pour changer une des valeurs affichées (*mois, jour, heure, minutes*) l'opérateur doit :

- Presser la touche de fonction **F3 (D&T ch)**
- Écran change à



- Utiliser des flèche ⇨⇦ pour placer le curseur sur la valeur à changer (curseur clignotera sur la valeur),
- Taper la nouvelle valeur
- Presser touche **ENTER**
- Presser **F3** to **confirm**
- Screen **return** to **default**

Répéter la procédure pour chaque valeur à changer

© Copyright ITT Flygt 1995

5.1 PARAMÈTRES DE LECTURE SEULEMENT

Si l'écran par défaut est affiché à l'interface d'opérateur (il n'y a pas d'alarme), un opérateur peut lire les données enregistrées dans les registres spécifiques de la mémoire du PLC en poussant consécutivement les touches de fonctions F1 .

Les paramètres à lire sont donnés la table 5 ci-dessous:

TABLE 5. REGISTRES DE LECTURE DU PLC

TOUCHE DE FONCTION	NUMÉRO DU REGISTRÉ DE MÉMOIRE	PARAMÈTRE
F1	146, 143	P1: TEMPS TOTAL
F1	176, 173	P1: TEMPS/JOUR
F1	155, 152	P2: TEMPS TOTAL
F1	185, 182	P2: TEMPS/JOUR
F1	164, 161	P12: TEMPS TOTAL
F1	194, 191	P12: TEMPS /JOUR
F1	217, 214	TEMPS TOT. DÉBORDEMENT
F1	202	NOMBRE DÉMAR. P1
F1	205	NOMBRE DÉMAR. P2
F1	208	NOMBRE niv. haut
F1	220	NOMBRE DÉBORD.:
F1	66	NIVEAU ACTUEL:
F1	136	COURANT P1
F1	223	COURANT P2
F1	74, 2	Démarrage 1: Niv./ délai
F1	75, 5	Démarrage 2: Niv./ délai
F1	76	Arrêt 1:
	77	Arrêt 2
F1	70, 72	Plage de niveau:
F2	270	REGISTRE DES ALARMES

Une fois affiché, chaque écran est actif durant 60 secondes. Si aucune touche n'est poussée durant cette période, l'écran par défaut sera affiché. Pour retourner à l'écran par défaut immédiatement, pousser une touche CLEAR de l'interface d'opérateur.

© Copyright ITT Flygt 1995

5.2 PARAMÈTRES DU REGISTRE DE LECTURE ET D'ÉCRITURE

Si l'écran par défaut est affiché à l'interface d'opérateur (il n'y a pas d'alarme), un opérateur peut lire et écrire les paramètres du système de commande à l'aide du clavier d'interface. Pour avoir un accès aux fonctions mentionnées ci-dessous le MOT DE PASSE est exigé.

La liste des paramètres de lecture - écriture est présentée dans la table 6 ci-dessous.

Table 6: PARAMÈTRES DE LECTURE-ÉCRITURE DU SYSTÈME

TOUCHE DE FONCTION	REGISTRE DE PLC	PARAMÈTRE	VALEUR INITIALE
F2	225	Langue F - Français E - English	E- English
F2	102	Nouveau mot de passe	9
F2	24	Nombre de pompes (en opération simultanée)	2
F2	2	Délai de démarrage P1	10 s
F2	5	Délai de démarrage P2	10 s
F2	8	Délai de blocage P1	15 s
F2	11	Délai de blocage P2	15 s
F2	20	Délai d'alarme	5s
F2	132	Délai de fermeture M1/M2	10 s
F2	70	Niveau minimum à 4 mA	0 cm
F2	72	Niveau maximum à 20 mA	320 cm
F2	74	Niveau démarrage 1	100 cm
F2	75	Niveau démarrage 2	120 cm
F2	76	Niveau d'arrêt 1	50 cm
F2	77	Niveau d'arrêt 2	50 cm
F2	107 106	Alarme haut niveau Alarme bas niveau	200 cm 0 cm
F2	96	Courant max. P1	50 A
F2	98	Courant max. P2	50 A
F2	111 601	Alarme haut courant P1 Délai	35 A 30s
F2	112 604	Alarme haut courant P2 Délai	35 A 30s
F2	100 607	Alarme bas courant P1 Délai	0 A 30s
F2	101 610	Alarme bas courant P2 Délai	0 A 30s
F2	-	Sélecteur MODE ALTERNANCE	EN

© Copyright ITT Flygt 1995

- Si touches de fonction **F2** est pressé écran suivant apparaît:

PASSWORD : 0
read write chang

Ou en français

Mot de passe : 0
lire écrire chang

- Use les touches ⇨⇦ pour placer le curseur sur la chiffre 0 (curseur clignotera sur la valeur),),
- Taper le mot de passe en utilisant le clavier numérique et presser la touche **ENTER** .
- Si le mot de passe est correct écran suivant apparaît

PUSH F2/F3 or F1
default write lang

Ou en français

Pousser F2/F3 ou F1
défaut écrire lang

- Pousser la touche de fonction désirée :
  - F1 pour un démarrage à froid (écriture des paramètres par défaut)
  - F2 pour lire/changer un autre paramètre
  - F3 pour changer la langue d'affichage

CHANGEMENT DE LA LANGUE:

- Sur écran par défaut pousser la touche F2 **écrire/write** et taper le mot de passe pour se rendre à l'écran ::

PUSH F2/F3 or F1
default write lang

Ou en français

Pousser F2/F3 ou F1
défaut écrire lang

- Pousser F3 **lang** sur cet écran
- Écran suivant apparaîtra ::

F3 pour changer : E
read write lang

ou

F3 to change : F
lire ecrire lang

- Langue active est affichée : **E**-English,anlais, **F**-Français
- Pousser F3 **lang** pour commuter **F** & **E**

© Copyright ITT Flygt 1995

- Presser **F2 écrire** pour changer ou consulter un autre paramètre ou F1 pour lire des écrans de lecture seulement.

CHANGEMENT DE MOT DE PASSE:

- Sur écran par défaut pousser la touche F2 **écrire/write** et taper le mot de passe pour se rendre à l'écran ::

PUSH F2/F3 or F1
default write lang

Ou en français

Pousser F2/F3 ou F1
défaut écrire lang

- Pousser la touche **PREV** pour retourner à l'écran précédant:

Mot de passe : 0
lire écrire chang

- Pousser **F3 chang**
- Écran suivant apparaît :

4 chiffres max : 9
lire écrire retour

- Taper le nouveau mot de passe (composé de 4 chiffres max.)
- Presser **ENTER**

CHANGEMENT DE NOMBRE DES POMPES EN TRAVAIL SIMULTANÉ et L'HEURE DE NETTOYAGE :

- Sur écran par défaut pousser la touche F2 **écrire/write** et taper le mot de passe pour se rendre à l'écran ::

Pousser F2/F3 ou F1
défaut écrire lang

- Pousser **F2 écrire**
- Écran suivant apparaît :

 # de pompes in :PARA. 2
Nettoy.heure: 24 retour

- Taper **1** à la place **2** si vous ne désirez pas le travail parallèle de deux pompes.
- Entrer la valeur de l'heure de nettoyage (0-23) pour activer cette fonction si requise.
- Presser **ENTER**

© Copyright ITT Flygt 1995

- Presser **F2 écrire** pour changer ou consulter un autre paramètre ou F3 **retour** pour revenir à l'écran par défaut
- Si vous poussez **F2** le premier écran de DÉLAI apparaît:

CHANGEMENT D'UN DÉLAI :

- Sur écran par défaut pousser la touche F2 **écrire/write** et taper le mot de passe pour se rendre à l'écran ::

Pousser F2/F3 ou F1
défaut écrire lang

- Pousser **F2 écrire** pour se rendre à l'ecran

Démarrage DÉLAI P1 :
10 s retour

- Utiliser des touches ⇨⇦ pour placer le curseur
- Taper la nouvelle valeur
- Presser **ENTER**
- Pousser la touche de fonction **F2** pour lire ou écrire un autre délai
- Répéter les quatre pas précédants pour changer la valeur.
- Continuer à presser **F2 écrire** pour changer ou consulter un autre paramètre ou F3 **retour** pour revenir à l'écran par défaut
- Si vous poussez **F2** sur le dernier écran de délais, le premier écran de NIVEAU apparaîtra:

CHANGEMENT DES PARAMÈTRES DE NIVEAU:

- Sur écran par défaut pousser la touche F2 **écrire/write** et taper le mot de passe pour se rendre à l'écran ::

Pousser F2/F3 ou F1
défaut écrire lang

- Pousser **F2 écrire jusqu'au** premier écran de NIVEAU apparaîtra:

Niveau Minimum :
4mA= 0 écrire retour

- Utiliser des touches ⇨⇦ pour placer le curseur
- Taper la nouvelle valeur
- Presser **ENTER**
- Pousser la touche de fonction **F2** pour lire ou écrire un autre paramètre de niveau
- Répéter les quatre pas précédants pour changer la valeur.

© Copyright ITT Flygt 1995

- Continuer à presser **F2 écrire** pour changer ou consulter un autre paramètre ou F3 **retour** pour revenir à l'écran par défaut
- Si vous poussez **F2** sur le dernier écran de niveau, le premier écran de COURANT apparaîtra

CHANGEMENT DES PARAMÈTRES DE COURANT

- Sur écran par défaut pousser la touche F2 **écrire** et taper le mot de passe pour se rendre à l'écran ::

Pousser F2/F3 ou F1
défaut écrire lang

- Pousser **F2 écrire jusqu'au** premier écran de COURANT apparaîtra :

Courant P1 MAX :
20mA = 50A retour

- Utiliser des touches ⇨⇦ pour placer le curseur
- Taper la nouvelle valeur (plage de transducteur du courant ,si vous utiliser cette option)
- Presser **ENTER**
- Pousser la touche de fonction **F2** pour lire ou écrire un autre paramètre de niveau
- Répéter les quatre pas précédants pour changer la valeur.
- Continuer à presser **F2 écrire** pour changer ou consulter un autre paramètre ou F3 **retour** pour revenir à l'écran par défaut
- Si vous poussez **F2** sur le dernier écran de courant, l'écran de mode ALTERNATION apparaîtra

DÉSACTIVATION DE L'ALTERNATION

- Sur écran par défaut pousser la touche F2 **écrire/write** et taper le mot de passe pour se rendre à l'écran ::

ALTERNATION: ON / EN
F1/F2 pour commuter plus

- Pousser **F1** pour désactiver le mode ALTERNANCE
- Écran changera à :

ALTERNATION:OFF/ HORS
F1/F2 pour commuter plus

- Pousser F3 **retour** pour retourner à écran par défaut

© Copyright ITT Flygt 1995

5.3 AFFICHAGE SÉQUENTIEL DES ALARMES

Si une ou plus d'alarmes décrites dans le paragraphe 4.5 sont activées le message correspondant apparaîtra sur l'écran de l'interface d'opérateur, suivi par le message DÉFAUT. Tous les messages d'alarme sont bilingues. Lorsque plusieurs alarmes sont actives, chaque alarme est affichée durant 2 secondes une après l'autre.

La liste des messages d'alarme est présentée dans la table 7.

TABLE 7. MESSAGES D'ALARME

MESSAGE	Notes
SURCHARGE P1 P1 OVERLOAD	ou DEFAUT M1 CLOSING FAULT M1
FUITE P1 LEAKAGE P1	
HAUTE TEMP. P1 P1 HIGH TEMP.	
SURCHARGE P2 P2 OVERLOAD	ou DEFAUT M2 CLOSING FAULT M2
FUITE P2 LEAKAGE P2	
HAUT TEMP. P2 P2 HIGH TEMP.	
HAUT NIVEAU HIGH LEV. **201.5** cm	la valeur actuelle de niveau est affichée
PERTE DU RÉSEAU POWER FAILURE	
BAS NIVEAU LOW LEV. **11.5** cm	la valeur actuelle de niveau est affichée
BAS COURANT P1 LOW CURR< **10** A	la valeur d'alarme du courant est affichée
HAUT COURANT P1 HIGH CURR> **35** A	la valeur d'alarme du courant est affichée
BAS COURANT P2 LOW CURR< **10** A	la valeur d'alarme du courant est affichée
HAUT COURANT P2 HIGH CURR> **35** A	la valeur d'alarme du courant est affichée
DÉFAUT/FAULT niveau/level: **2002.** cm	la valeur actuelle de niveau est affichée

© Copyright ITT Flygt 1995

5.4 DÉMARRAGE À FROID DU SYSTÈME

Durant le démarrage à froid les valeurs par défaut de tous les paramètres du système (voir la table 4 pour les détails) sont écrites aux registres spécifiques de la mémoire de l'automate.

Le démarrage à froid se fait automatiquement durant le premier passage du programme (first scan). Cela peut être aussi réaliser à l'aide d'interface d'opérateur

Démarrage À FROID :

- Sur écran par défaut pousser la touche F2 **écrire/write** et taper le mot de passe pour se rendre à l'écran ::

- Pousser **F1 défaut** en accédant ainsi l'écran

- Pousser et retenir **F1** jusqu'à l'écran change pour :

Délai est de 10 secondes consécutives. Les paramètres par défaut sont écrits (anglais est la langue par défaut).
Cette action est aussi protégée par un MOT DE PASSE.

© Copyright ITT Flygt 1995

5.5 ENREGISTREMENT DES ALARMES

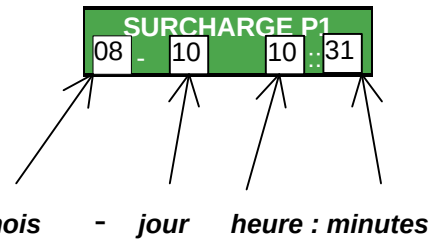
Jusqu'à 16 alarmes consécutives avec la date et l'heure peuvent être enregistrées dans les registres de %R300-%R400 du PLC. Elles sont enregistrées selon la règle FIFO (first in first out) premier entré - premier sortie donc dans la mémoire on trouve toujours les 16 dernières alarmes.
Pour effacer les alarmes enregistrées, un opérateur doit maintenir la touche de fonction F2 durant 10 secondes.

5.6 AFFICHAGE DES ALARMES ENREGISTRÉE

Pour consulter le registre des alarmes:

- Sur écran par défaut pousser la touche de fonction **F1 lire** ensuite sur le premier écran de lecture la touche de fonction **F2**
- le premier écran de registre apparaît avec le nombre total d'alarmes depuis le dernier effacement :

- Pousser la touche de fonction **F2**
- La plus récent alarme apparaît avec la date :***mois - jour*** et l'heure de début: ***heure: minutes*****:**



En poussant la touche de fonction **F2** opérateur peut faire affichée chaque alarme enregistrée en ordre de la plus récente jusqu'à la plus ancienne

© Copyright ITT Flygt 1995

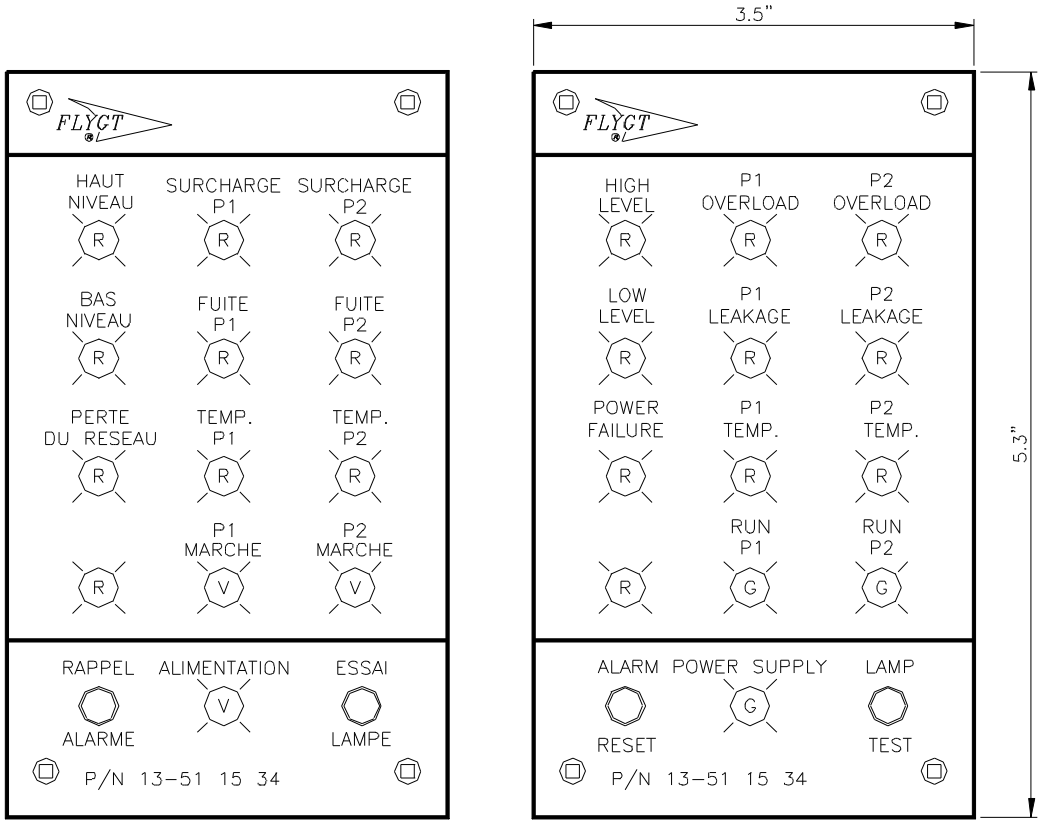
ANNEXE 1

DESSINS DE L'ANNONCIATEUR DES ALARMES:

- Annonciateur des alarmes pour le PLC : Plaque de façade avec les descriptions (LOGIMAC® 280) -dwg. # C-51 15 34

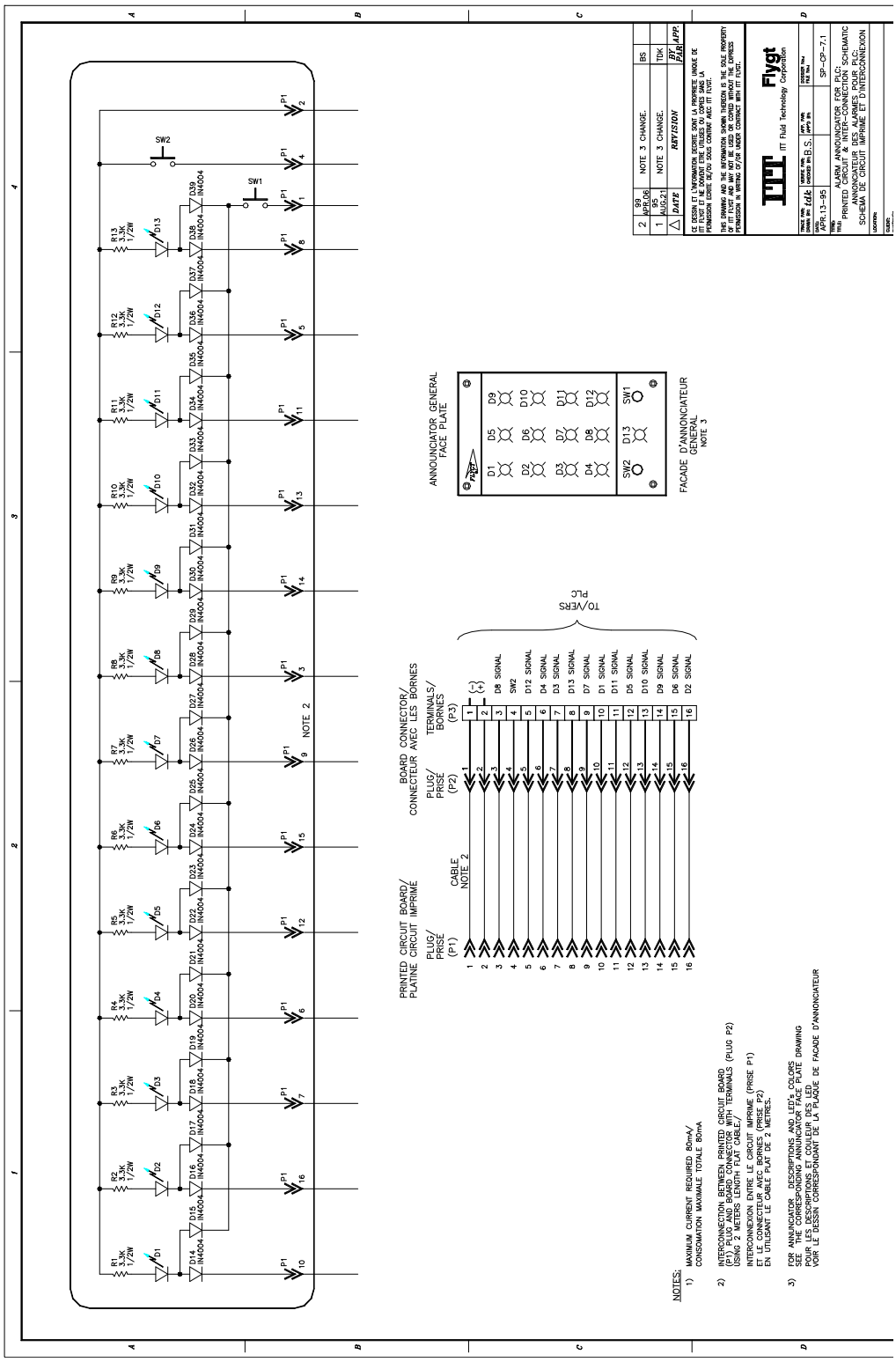
- Annonciateur des alarmes pour le PLC: Schéma interne et interconnexion - dwg. # 2603-A2

© Copyright ITT Flygt 1995

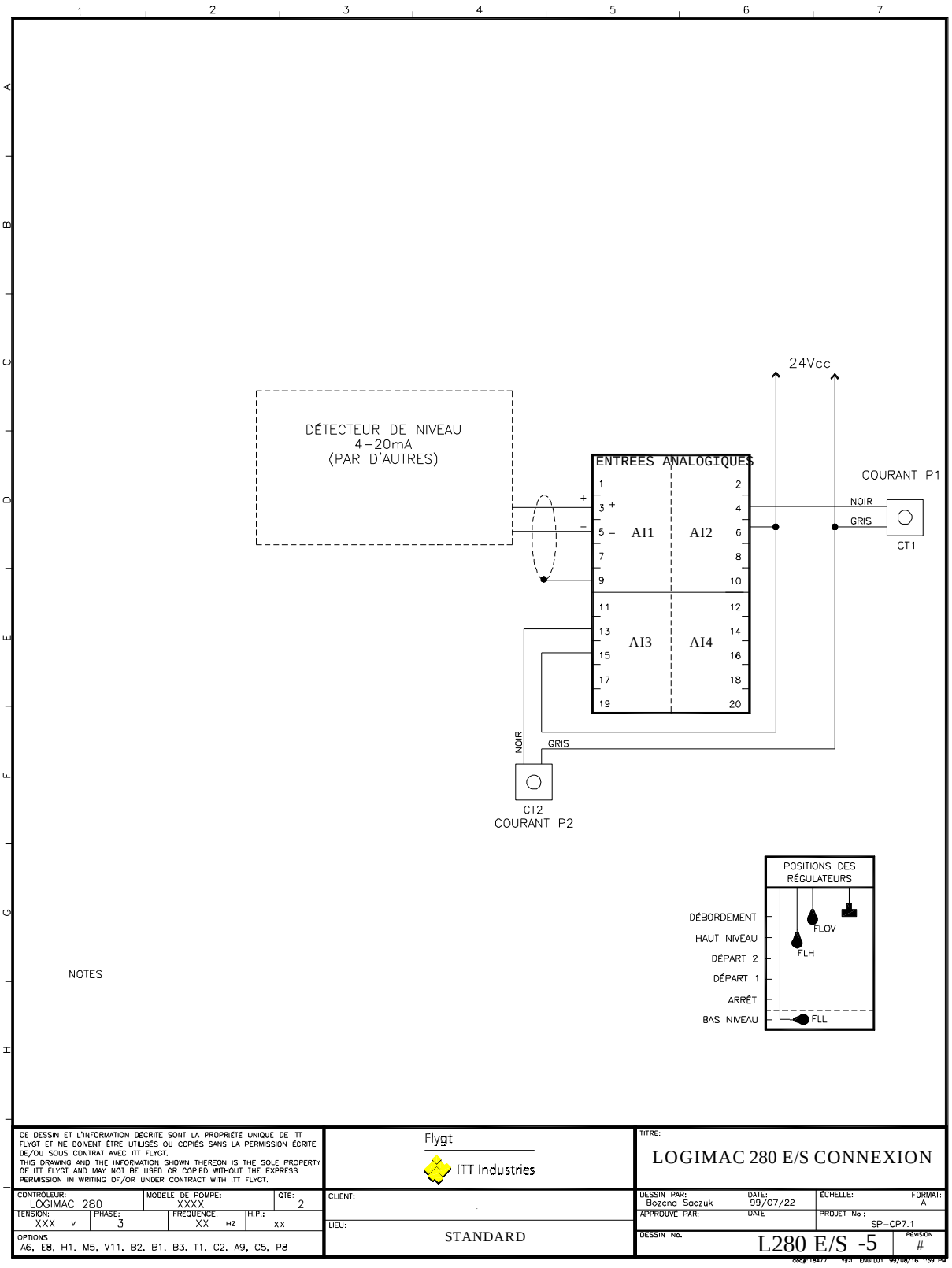


TITRE/TITLE	PLAQUE D'ANONCIATEUR REVERSIBLE AVEC LES DESCRIPTIONS (LOGIMAC 280) REVERSIBLE ANNUNCIATOR PLATE WITH DESCRIPTIONS (LOGIMAC 280)
DESCRIPTION	REVERSIBLE ANNUNCIATOR PLATE WITH DESCRIPTIONS (LOGIMAC 280). WHITE LETTERING ON A BLACK BACKGROUND
VERIF./CHK'D. : L.J.L.	APPR. L.J.L.
INITIAL APPLICATION PREMIERE :	SP-CP-7.0
FOURNISSEUR/ SUPPLIER	DATE 95-05-30
FLYGT N/P : P/N : C-51 15 34	REV. 2

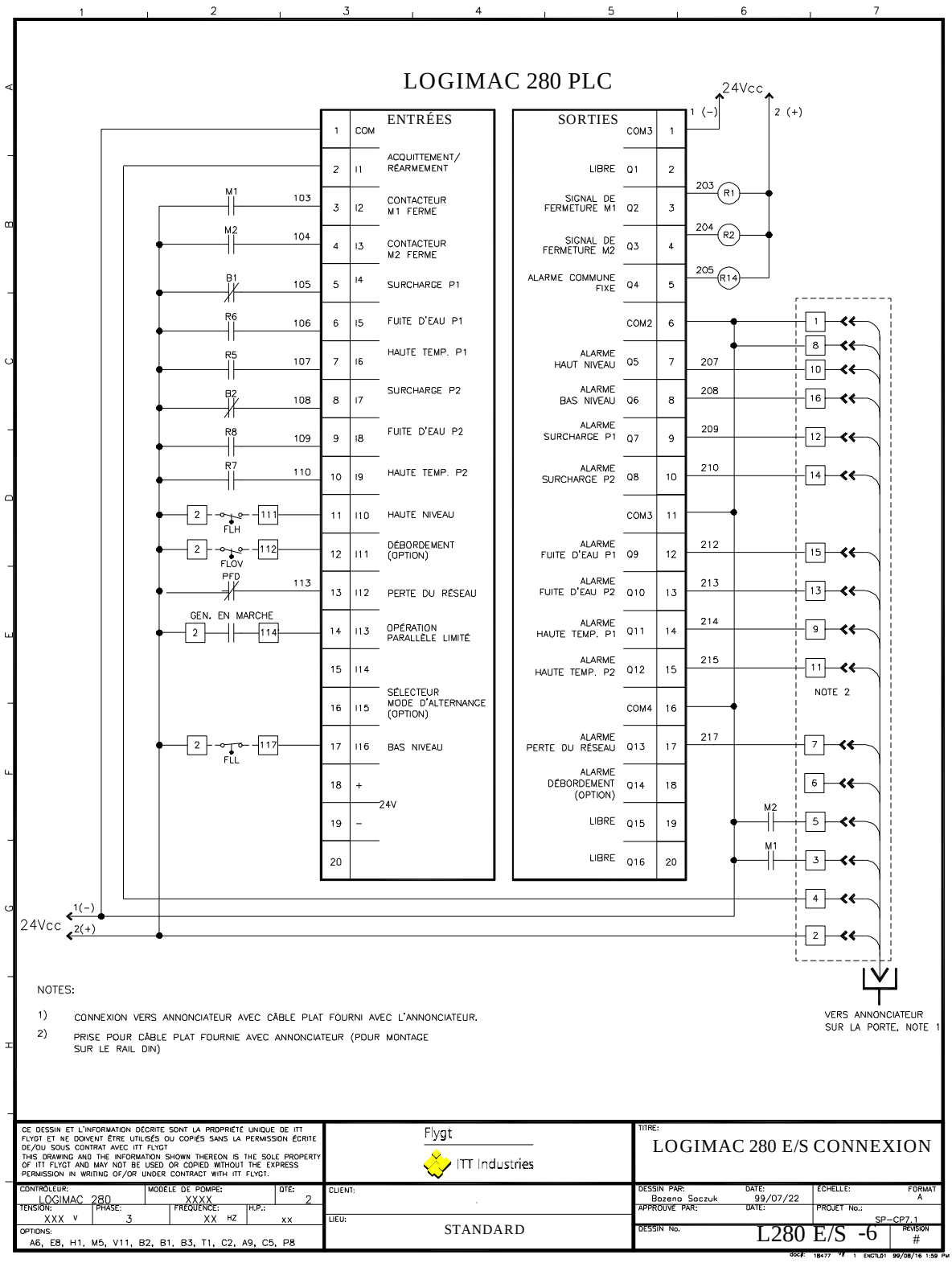
© Copyright ITT Flygt 1995


SW2
SW1
NOTE 2
ANNOUNCIATOR GENERAL FACE PLATE
FACADE D'ANNONCIATEUR GENERAL NOTE 3
PRINTED CIRCUIT BOARD/ PLATINE CIRCUIT IMPRIMÉ
PLUG/ PRISE (P1)
CABLE NOTE 2
BOARD CONNECTOR/ CONNECTEUR AVEC LES BORNES
PLUG/ PRISE (P2)
TERMINALS/ BORNES (P3)
TO/VERS PLC
D8 SIGNAL
SW2
D12 SIGNAL
D4 SIGNAL
D3 SIGNAL
D13 SIGNAL
D7 SIGNAL
D1 SIGNAL
D11 SIGNAL
D5 SIGNAL
D10 SIGNAL
D9 SIGNAL
D6 SIGNAL
D2 SIGNAL
NOTES:
1) MAXIMUM CURRENT REQUIRED 80mA/
CONSOMMATION MAXIMALE TOTALE 80mA
2) INTERCONNECTION BETWEEN PRINTED CIRCUIT BOARD PLUG AND BOARD CONNECTOR WITH TERMINALS (PLUG P2) USING 2 METERS LENGTH FLAT CABLE./
INTERCONNEXION ENTRE LE CIRCUIT IMPRIMÉ (PRISE P1) ET LE CONNECTEUR AVEC BORNES (PRISE P2) EN UTILISANT LE CABLE PLAT DE 2 METRES.
3) FOR ANNUNCIATOR DESCRIPTIONS AND LED's COLORS SEE THE CORRESPONDING ANNUNCIATOR FACE PLATE DRAWING
POUR LES DESCRIPTIONS ET COULEUR DES LED VOIR LE DESSIN CORRESPONDANT DE LA FACADE DE FACADE D'ANNONCIATEUR
NOTE 3 CHANGE: BS
NOTE 3 CHANGE: TDK
REVISION
ITT Flygt
ITT Fluid Technology Corporation
ALARM ANNUNCIATOR FOR PLC:
PRINTED CIRCUIT & INTER-CONNECTION SCHEMATIC
SCHÉMA DE CIRCUIT IMPRIMÉ ET D'INTERCONNEXION
SP-CP-7.1

© Copyright ITT Flygt 1995



© Copyright ITT Flygt 1995



© Copyright ITT Flygt 1995